

# COMMODORE 64: DER MIKRO MIT UNBEGRENZTEN MÖGLICHKEITEN



Der „Heimcomputer“ hat sich grundlegend gewandelt:

Gestern noch ein Gerät zur vorwiegend spielerischen Freizeitunterhaltung – heute ein leistungsfähiger Mikrocomputer, der es jedermann ermöglicht, in faszinierende neue Bereiche vorzustoßen.



**Commodore**

EINE GUTE IDEE NACH DER ANDEREN



# DIE MÖGLICHKEITEN DER PERIPHERIE



## Floppy 1541

Werden Programme geschrieben, die große Datenmengen verarbeiten, so ist die Speichereinheit Floppy 1541 genau das Richtige: ein Einzellaufwerk für Minidisketten. Das Tolle an der Floppy 1541: hohes Speichervolumen und eigene „Intelligenz“. Dadurch bleibt der Arbeitsspeicher in der Zentraleinheit für seine eigentlichen Aufgaben frei.

## Datassette 1530

Die Datassette ist ein Spezialkassettenlaufwerk, das zwei Funktionen erfüllt. Zum einen dient sie als Kassettenabspielgerät für spannende Telespiele, zum anderen als Speichereinheit für selbst geschriebene Programme. Der große Vorteil der Datassette: Sie arbeitet mit handelsüblichen Compactkassetten und ist wie ein normales Kassettengerät zu bedienen.

## Grafikdrucker MPS 803

Der Drucker ist mit speziellen Schnittstellen ausgestattet und kann an alle Commodore Heimcomputer angeschlossen werden. Der Grafikdrucker MPS 803 kann alle Zeichen darstellen: Groß- und Kleinbuchstaben, Negativschrift, Ziffern und Sonderzeichen. Der Drucker läßt sich auch zur Darstellung hochauflösender Grafiken verwenden, die z. B. mit Simon's BASIC auf einfache Art erstellt und gedruckt werden können.

## Joystick

Viele der Telespiele können mit Joystick gesteuert werden. Das bringt besonderen Spaß, weil der Spielablauf durch Dreh- oder Druckbewegungen direkt zu beeinflussen ist. Geschicklichkeit und Reaktionsvermögen entscheiden.

## Monitor 1702

Der Monitor 1702 ist die ideale Ergänzung für den Commodore 64. Durch seinen genormten Videoeingang kann er aber auch mit jedem Videorecorder oder Fernsehuner betrieben werden. Besondere Merkmale des Monitors sind die gestochen scharfe Zeichendarstellung und die hervorragende Farbwiedergabe.



# COMMODORE 64: COMPUTERLEISTUNG IM DETAIL

Komfortable schreibmaschinenähnliche Tastatur, abfragbare Funktions-tasten, 64 KB RAM, 20 KB ROM, BASIC-Interpreter, hochauflösende Farbgrafik, Sprites, professioneller Musik-Synthesizer, zahlreiche Ausbau- und Erweiterungsmöglichkeiten, Software auf Steckmodulen – das sind nur die wichtigsten technischen Merkmale eines überzeugenden Computer-Konzepts.

Nicht von ungefähr wurde also der Commodore 64 zum Maßstab einer ganzen Computer-Klasse: bedienerfreundlich, leistungsstark, enorm vielseitig und unglaublich preiswert.

Die gesamte Technologie dieses professionellen Gerätes basiert auf eigenen Commodore-Entwicklungen. Angefangen beim Mikroprozessor MOS 6510 bis hin zum kompakten Gehäuse. Sie können sicher sein: Commodore-Computer entsprechen stets dem neuesten Stand der technischen Entwicklung, sind qualitativ hochwertig, äußerst zuverlässig und kostengünstig.

## Anwendungsbereiche

Hohe Leistungsfähigkeit und einfache Handhabung prädestinieren den Commodore 64 für unzählige Anwendungsmöglichkeiten in vielen Bereichen: Überall wo gerechnet, geplant, verwaltet, organisiert, gelehrt oder trainiert wird, macht ihn das umfangreiche Softwareangebot zum idealen Partner.

Selbstprogrammieren im leicht erlernbaren Commodore-BASIC, aber auch Spaß und Spannung mit Computerspielen – das gibt dem Commodore 64 den hohen Freizeitwert.

Anschlüsse für 2 Steuerknüppel oder 4 Drehregler vorhanden.

Nicht zu vergessen: das Spiel mit Sprites, den farbigen Figuren, die man selbst gestalten und über den Bildschirm bewegen kann. Und den vielseitigen Musik-Synthesizer.

## Speichervolumen

Die große Speicherkapazität des Commodore 64 erlaubt den schnellen, direkten Zugriff auf umfangreiche Datenmengen, so daß selbst sehr umfangreiche Programme abgearbeitet werden können.

Seine 64 KB RAM machen ihn zum professionellen Computer, wie er in dieser Klasse einzigartig ist. Jedes Kilobyte (KB) entspricht einer Informationsmenge von 1024 Bytes (Buchstaben, Zahlen, Grafikzeichen).

## Bildschirm

Über den Antennen- oder Videoausgang ist der Commodore 64 an jeden Fernsehapparat oder Monitor anzuschließen. Auf dem Bildschirm sind – in Schwarz/Weiß oder Farbe – 25 Zeilen mit bis zu 40 Zeichen pro Zeile darstellbar. Für Farbdarstellungen kann man 4096 Farbkombinationen (Umrandung, Hintergrund, Zeichen) wählen.

## Hochauflösende Grafik

Um Kurven, Diagramme und Zeichnungen detailliert auf dem Bildschirm darzustellen, ist hochauflösende Grafik erforderlich. Der Commodore 64 bietet mit  $320 \times 200 = 64000$  Punkten eine enorm hohe Auflösung. Zur einfachen Nutzung dieser Hi-Res-Grafik und für andere Problemlösungen.

## Programmiersprachen

Das leicht zu beherrschende BASIC, die am weitesten verbreitete Programmiersprache der Welt, ist Standardsprache des Commodore 64.

Außerdem können weitere Sprachen eingesetzt werden.

## Musik-Synthesizer

Der Soundbaustein SID (Sound Interface Device) verfügt über drei Tongeneratoren (entsprechend 3 Stimmen) mit je 8 Oktaven. In jeder Stimme kann eine Sinus-, Sägezahn-, Rechteck- oder Rauschquelle erzeugt werden. Darüber hinaus ist die Hüllkurve (ADSR-Kurve) jedes Tongenerators und damit der Lautstärkeverlauf bestimmbar. Das ermöglicht, die Klangfarbe in weiteren Bereichen zu variieren. Instrumente wie zum Beispiel Trompete, Violine oder Spinett können auf diese Weise hervorragend simuliert werden.

Zusätzlich besitzt der Commodore 64 einen Rauschgenerator für Perkussionseffekte und andere Geräusche.

Die Tonwiedergabe erfolgt über den Lautsprecher des angeschlossenen Fernsehgerätes oder Monitors. Die Anschlußmöglichkeit an eine HiFi-Anlage ist ebenfalls serienmäßig eingebaut.

# TECHNISCHE DATEN AUF EINEN BLICK

## Commodore 64

**Speicher:** 64 KB RAM, davon 38 KB für BASIC, 20 KB ROM Betriebssystem und BASIC V2.0 Interpreter

**Prozessor:** Commodore MOS 6510, softwarekompatibel zu MOS 6502

**Zeichendarstellung:** 25 Zeilen à 40 Zeichen

**Grafik:** Hochauflösende Grafik (320x 200 Punkte), 16 Grundfarben

**Ton:** 3 Tongeneratoren mit je 8 Oktaven und 4 verschiedenen Wellenformen, Hüllkurve der Tongeneratoren veränderbar, Hoch-, Tief- und Bandpaß-Filter, Ringmodulator, Geräuschgenerator

**Tastatur:** Schreibmaschinenähnliche Tastatur mit 62 Tasten sowie 4 Tasten für 8 programmierbare Funktionen

**Bildschirm:** Fernsehgerät oder Monitor (farbig oder s/w)

**Schnittstellen:** RS 232 C (V.24) mit TTL-Pegeln, serieller IEC-Bus, Cassettenport für Datassette (Platinenstecker), Modulsteckplatz (Erweiterungsport), USERPORT (8 Bit parallel), 2 Joystickports (Canon-Stecker), Video- und TV-Ausgang

**Maße:** 41x7.5x20.7 cm (BxHxT)  
**Gewicht:** 1850g



**EINE GUTE IDEE NACH DER ANDEREN**

Commodore Büromaschinen GmbH,  
Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt 71,  
Tel. (069) 6638-0, Telefax 6638-159,  
Telex 4185663 como d

Commodore AG,  
Langenhagstr. 1, CH-4147 Aesch,  
Tel. (061) 782212, Twx. 64961  
Commodore Büromaschinen GmbH,  
Kinskygasse 40-44, A-1232 Wien,  
Tel. (0222) 675600, Twx. 111350

Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.  
Stand Juni 1986

Art.-Nr. 681 500/7.86